

Synopse Variantenuntersuchung (Planungsphase Voruntersuchung [20])

Quelle:
[20] - DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH im Auftrag des Landes Berlin
A 111/100 – AD Charlottenburg inkl. WEB, R.-Wissell-Brücke bis LGr. BE/BB Ersatzneubau Westendbrücke [F011], Voruntersuchung; Aufsteller: Ingenieurgesellschaft SSF Ingenieure AG – Schüller-Plan, Berlin, August 2018

Varianten Nr.	1				1.2				2			
Grundvariante	Ersatzneubau analog Bestand				Ersatzneubau analog Bestand mit verkürztem Überbau				Ersatzneubau in neuer Lage			
Variante	einzelliger Überbauquerschnitt				einzelliger Überbauquerschnitt				einzelliger Überbauquerschnitt			
Stützweite	27,45 + 3 x 34,60 + 2 x 38,50 + 32,25 = 240,50 m				32,75 + 38,5 + 38,5 + 32,25 = 142 m				30,5 + 35,5 + 20 + 41,5 + 22,5 = 150 m			
Konstruktionshöhe	h _B = 2,00 m (Schlankheit 1/13 – 1/19)				h _B = 2,00 m (Schlankheit 1/16 – 1/19)				h _B = 2,00 m (Schlankheit 1/11 – 1/21)			
Brückenfläche	3.511 m²				2.073 m²				2.190 m²			
Kostenschätzung												
Grunderwerb	0,050 Mio €				0,050 Mio €				0,150 Mio €			
Baustelleneinrichtung, baubegleitende	5,847 Mio €				5,206 Mio €				5,370 Mio €			
Verkehrssicherung an Arbeitsstellen	1,731 Mio €				1,731 Mio €				0,810 Mio €			
Erdbau	0,015 Mio €				0,015 Mio €				0,258 Mio €			
Oberbau	0,069 Mio €				0,069 Mio €				0,781 Mio €			
Konstruktiver Ingenieurbau	17,294 Mio €				15,355 Mio €				15,646 Mio €			
Landschaftsbau	0,215 Mio €				0,215 Mio €				0,242 Mio €			
Ausstattung	0,028 Mio €				0,028 Mio €				0,480 Mio €			
Sonstige besondere Anlagen und Kosten (inkl. Maßnahmen Friedhof)	0,725 Mio €				0,725 Mio €				1,557 Mio €			
	25,974 Mio €				23,394 Mio €				25,294 Mio €			
Bewertung der Variante		Wichtung *)	Wertung **)	Σ		Wichtung *)	Wertung **)	Σ		Wichtung *)	Wertung **)	Σ
Verkehr		4 x	1,9	7,6		4 x	1,9	7,5		4 x	4,0	16,0
verkehrliche Auswirkungen BAB	sehr starke Einschränkung, Verkehr über Hilfsbrücke kritisch	3 x	2	6	sehr starke Einschränkung, Verkehr über Hilfsbrücke kritisch	3 x	2	6	Verkehr fährt immer über Endbauwerk, Einschränkungen erforderlich	3 x	5	15
verkehrliche Auswirkungen Bahn	5 Eingriffe in die Bahnanlagen, davon 3 vor Beginn Neubau	2 x	1	2	5 Eingriffe in die Bahnanlagen, davon 3 vor Beginn Neubau	2 x	1	2	3 Eingriffe in Bahnanlagen, davon 1 vor Beginn Neubau	2 x	4	8
Leistungsfähigkeit Endzustand	Leistungsfähigkeit analog Bestand	2 x	3	6	Leistungsfähigkeit analog Bestand	2 x	3	6	Leistungsfähigkeit analog Bestand, Einfahrt AS Kaiserdamm kurzer Einfädelsstreifen, Ausfahrt AS Spandauer Damm Rampenlänge vergrößert	2 x	4	8
Verflechtungsstreifen möglich	Verflechtungsstreifen nicht möglich	1 x	1	1	Verflechtungsstreifen nicht möglich	1 x	1	1	Verflechtungsstreifen nicht umgesetzt	1 x	1	1
Qualität		3 x	2,9	8,7		3 x	2,9	8,7		3 x	2,9	8,7
Konstruktion	bewährte Bauweise, ausgewogenes Stützenverhältnis	3 x	4	12	bewährte Bauweise, ausgewogenes Stützenverhältnis	3 x	4	12	bewährte Bauweise, unausgewogenes Stützenverhältnis	3 x	2	6
Herstellung	Schwierige Herstellung Überbau über Bahnanlagen, einfache Herstellung im Vorlandbereich, Herstellung Widerlager Nord ohne Baufeld kaum möglich	2 x	1	2	Schwierige Herstellung Überbau über Bahnanlagen, Entfall Vorlandbereich, Herstellung Widerlager Nord ohne Baufeld kaum möglich	2 x	1	2	Schwierige Herstellung Überbau über Bahnanlagen, Herstellung Widerlager Nord in Insellage mit Baufeld möglich	2 x	4	8
Dauerhaftigkeit	bewährte, dauerhafte Lösung, keine Zwangsbeanspruchung aus Integralität, austauschbare Verschleißteile	3 x	3	9	bewährte, dauerhafte Lösung, keine Zwangsbeanspruchung aus Integralität, austauschbare Verschleißteile	3 x	3	9	bewährte, dauerhafte Lösung, keine Zwangsbeanspruchung aus Integralität, austauschbare Verschleißteile	3 x	3	9
Gestaltung	ausgewogene Gestaltung im wenig einsehbarem Stadtraum zwischen zwei Vehrkerswegen	1 x	3	3	ausgewogene Gestaltung im wenig einsehbarem Stadtraum zwischen zwei Vehrkerswegen, durch Verkürzung und lange Stützwände nicht optimal	1 x	2	2	ausgewogene Gestaltung im wenig einsehbarem Stadtraum zwischen zwei Vehrkerswegen, durch Verkürzung nicht optimal	1 x	2	2
Erhaltung	Wartungsfreundlichkeit aufgrund des größeren Bauwerkes geringer, Zugänglichkeit identisch	1 x	3	3	Wartungsfreundlichkeit aufgrund des kleineren Bauwerkes größer, Zugänglichkeit identisch	1 x	4	4	Wartungsfreundlichkeit aufgrund des kleineren Bauwerkes größer, Zugänglichkeit identisch	1 x	4	4
Genehmigungsfähigkeit		3 x	3,3	10,0		3 x	2,4	7,3		3 x	1,7	5,0
Planrecht	weniger Planrechtseingriffe, Planrechtsverfahren wg. Beteiligung privater Dritter (Baufeldzuwegung) erforderlich	3 x	4	12	Planrechtsverfahren wg. Beteiligung privater Dritter (Baufeldzuwegung) erforderlich, dauerhafter Grunderwerb Bahngelände oder Regelung über Kreuzungsvereinbarung erforderlich	3 x	2	6	Planrechtsverfahren wg. neuer Lage und Beteiligung privater Dritter (Baufeldzuwegung) erforderlich, dauerhafter Grunderwerb Bahngelände oder Regelung über Kreuzungsvereinbarung erforderlich, wegen Problematik Opfergräber kritisch	3 x	1	3
Grunderwerb	vorübergehender Grunderwerb erforderlich, ggf. dauerhafter Grunderwerb zur nachträglichen Korrektur von noch nicht erfolgtem Grunderwerb	2 x	3	6	vorübergehender Grunderwerb und dauerhafter Grunderwerb erforderlich	2 x	2	4	vorübergehender Grunderwerb und dauerhafter Grunderwerb erforderlich, zusätzlich erschwert durch Grunderwerb in Friedhof	2 x	1	2
Schall	mehr Betroffenenheiten	2 x	2	4	mehr Betroffenenheiten	2 x	2	4	weniger Betroffenenheiten	2 x	4	8
Schutzgutbezogene LBP Bilanz	geringe Eingriffe, da Verbleib in Bestandslage	2 x	4	8	geringe Eingriffe, da Verbleib in Bestandslage	2 x	4	8	mehr Eingriffe erforderlich, aber nur geringer Verlust von wertvollen Flächen	2 x	1	2
Zeit		2 x	3,0	6,0		2 x	3,0	6,0		2 x	2,6	5,2
Bauzeit	Bauzeit 42 Monate	3 x	3	9	Bauzeit 42 Monate	3 x	3	9	Bauzeit 42 Monate	3 x	3	9
Zeitpunkt Entlastung kritischer Bestand	Entlastung Bestand nach 1 Jahr Bauzeit	2 x	3	6	Entlastung Bestand nach 1 Jahr Bauzeit	2 x	3	6	Entlastung Bestand nach 3 Jahren Bauzeit	2 x	2	4
Wirtschaftlichkeit		1 x	1,7	1,7		1 x	3,7	3,7		1 x	3,0	3,0
Herstellungskosten und Grunderwerb	Höchste Baukosten	1 x	1	1	Geringere Baukosten durch Einsparung Brückenfläche	1 x	5	5	mittlere Baukosten	1 x	3	3
Erhaltungsaufwendungen	mittlere Unterhaltsaufwendungen für ein Verbundüberbau, in der Summe größer durch größere Brückenfläche	2 x	2	4	mittlere Unterhaltsaufwendungen für ein Verbundüberbau, in der Summe kleiner durch kleinere Brückenfläche	2 x	3	6	mittlere Unterhaltsaufwendungen für ein Verbundüberbau, in der Summe kleiner durch kleinere Brückenfläche	2 x	3	6
Summe				34				33				38

Legende:
 1 = Kriterium nicht erfüllt
 2 = Kriterium gering erfüllt
 3 = Kriterium teilweise erfüllt
 4 = Kriterium annähernd erfüllt
 5 = Kriterium vollständig erfüllt
 *) Wichtung in Abstimmung mit Bauherrn
 Wichtung Unterkategorien durch Ingenieurgesellschaft
 **) Wertung Kategorie aus Mittelwert der Unterkategorien